

УДК 631.362

## ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ КАЛІБРУВАННЯ НАСІННЯ ЖИТНЯКУ ГРЕБІНЧАСТОГО

Абдуєв М.М., к.т.н., доц., Фатєєва Н.Ю., магістрант,  
Фільов Д.А., магістрант, Біла Ю.О., магістрант

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

Підготовка якісного насінневого матеріалу багаторічних трав передбачає доведення його до кондиційних норм та видалення важковідділюваних домішок та насіння бур'янів. Обов'язковим елементом технологічних схем післязбиральної обробки зерна та відповідних комплексів є наявність насіннеочисних машин, більшість яких є повітро-плоскорешетними. Спеціалізоване призначення для сепарування та калібрування насінневого матеріалу мають насіннеочисні машини Petkus Selectra K218. Для підвищення ефективності роботи даної машини доцільно провести додаткові дослідження з калібруванні на ній окремих видів трав, зокрема житняка гребінчастого.

Житняк відноситься до роду пирію, багаторічний рихлокустовий злак ярого типу розвитку, набув поширення на півдні лісостепової зони та в степу.

До основних показників даної культури відносяться: висота стеблостою 50- 90 см; глибина кореневої системи 1,5-2 м на каштанових ґрунтах і 2-2,5 м на чорноземах; суцвіття-колос сплюснутий, гребнеподібний, довжина до 6,5 см та ширина 1-2,5 см; насіння світло-жовте, ланцетової форми, довжиною 5-6 мм та середньою вагою 1000 насінин 1,9 г.

З точки зору кормових властивостей житняк є цінною кормовою рослиною для більшості тварин. У 100 кг сіна даної культури міститься: 48,7 кормової одиниці і 6,9 кг перетравного протеїну; в 100 кг трави в період колосіння 22,7 кормової одиниці і 4,1 кг перетравного протеїну. Урожай сіна 16-30 ц/га. Норма висіву насіння в чистих посівах 12 кг/га, в травосумішах 6-10, на насінневих посівах суцільним способом-12 кг/га, широкорядним -6 кг/га. Глибина загортання від 1 см на важких ґрунтах до 3 см на легких. Урожай насіння 2 ц/га.

Прибирати на сіно житняк необхідно до цвітіння, в фазі повного колосіння, так як після цвітіння він швидко грубіє. Люцерно-житнякову суміш скошують в період бутонізації - початку цвітіння люцерни. Після обмолоту житняка на звичайних молотарках залишається домішки, які потребують видалення.

Технологічний процес роботи насіннеочисної машини Petkus Selectra K218 складається з основних робочих органів: пневмосепарувального каналу, решітного блоку, трієрного блоку. Пневмосепарувальний канал має ознаки розділення компонентів – аеродинамічні, відповідно до яких важкі компоненти направляються донизу, легкі захоплюються повітряним потоком. Решітний блок складається з чотирьох решет, розділення компонентів на яких виконується за рахунок розмірів: товщина, ширина, довжина.

Трієрний блок складається з двох циліндричних барабанів. Для розділення компонентів суміші запропоновано трієрні циліндричні барабани з комірками: перший - 3,5-4мм, другий 7,5 мм.

Для розділення насінневої суміші на машині запропоновані решета з наступними розмірами отворами: прямокутними 1,2-1,4мм, круглі ф2,0-2,25мм, прямокутні 0,6-0,7мм, Ø 2,5-3мм.

Найвища чистота насіння житняку гребінчастого досягається у фракції 7 (очищене насіння після трієра) завдяки найменшому вмісту насіння бур'янів, інших культур і насінин без зародків і становить 85,8 %. Найнижча чистота насіння у фракціях 5 (прохід з нижнього решета) – 7,8% та 2,1% (схід з верхнього циклона) – 6,8%.

Визначені результати свідчать про можливість підготовки посівного матеріалу житняку гребінчастого на насіннеочисній машині Петкус Селектра К218 відповідно до стандартів чистоти насіння 96% з необхідною доробкою. Через це даний посівний матеріал необхідно піддавати додатковій очистці на спеціальних машинах або проводити додаткове удосконалення конструкції машини.

### Список літератури

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноруцький, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015.- С. 174-179.

2. Мельник В.И. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. -С. 61-66.

3. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника Дукат-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенков, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаєк, Г.В. Сорочотяга // Інженерія природокористування, № 1, – 2017. – С. 58-62.

4. Kharchenko S.O. Intensification of grain sifting on flat sieves of vibration grain separators - Kharkiv:«Діса, 2017. – 220 p.

5. Харченко, С. А. Построение решения уравнений динамики зерновых смесей на плоских виборешетах / С.А. Харченко // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин: загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб. - Кіровоград: КНТУ, 2013. - Вип. 43, ч. 2. - С. 287-292.

6. Идентификация скорости прохождения частиц зерновой смеси через отверстия решет вибрационных зерновых сепараторов / Тищенко Л.Н., Харченко С.А. та ін. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Х., 2016. –№ 2/7 (80). – С. 63 – 70.

7. Каталог сільськогосподарської техніки. Навчальний посібник / Л.М. Тищенко, В.І. Мельник, С.О. Харченко та інші.. – Харків: ХНТУСГ, 2015. - 450 с.